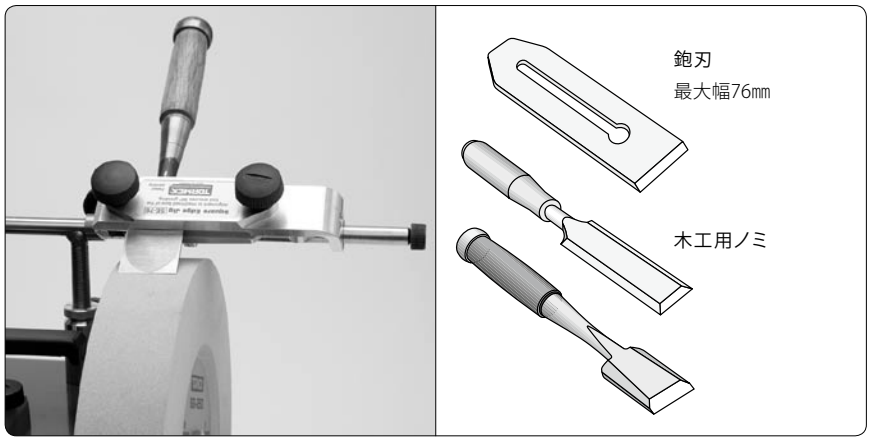
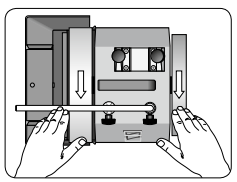
# SE-76 取扱説明書

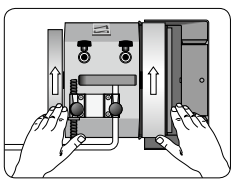
# SE-76　平刃用治具




**本体の位置**



砥石で研ぐ時の方向:　刃先に向かって



レザーホイールで仕上げる時の方向:　刃先から離れて

**設計**

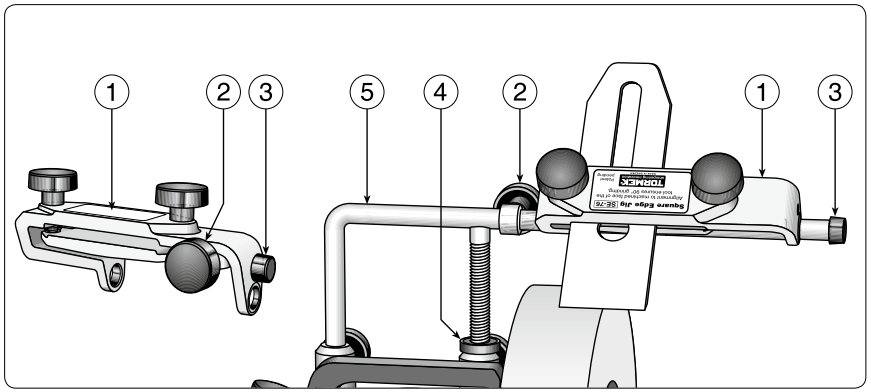
次のページの図をご参照ください。①の治具には上部にベース・下部に留め具があり、刃物を固定するためのつまみが 2 つ付いています。治具のナイロン製の穴にユニバーサルサポートを通します。回転砥石を横切って、ユニバーサルサポートの上を治具がスライドします。⑤のユニバーサルサポート上の④のマイクロアジャストを使って刃先角度を設定します。

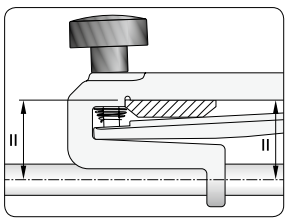
研いでいる最中に刃物が砥石から外れないように2つの安全装置が付いています。1つは②の内側の留め具で刃物の幅に合わせて位置を決め、もう 1 つは③の外側の留め具でユニバーサルサポートの端に取り付けます。

治具にノミを固定すると自動的に治具の上部の平らな面に固定されます。常に正確に刃物を取り付けることができ、90度に研ぐことも可能です。一般的に使われている治具の場合は調整が必要です。

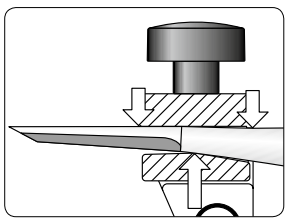
下部の留め具の中央に細長い隆起部があり、日本のノミのような全長の短い刃物をしっかり固定することもできます。刃物を固定する上部のベースは、締める時の圧力を全体に分散させ、つまみを強く締めなくても刃物を固定できるように設計されています。

ユニバーサルサポートを本体に対して垂直に設置した場合は刃先に向かって研ぎ、レザーホイールで仕上げる時にはユニバーサルサポートを水平に設置して刃先から離れるようにして研ぐように、治具は設計されています。

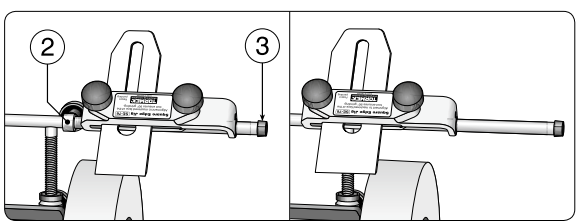


刃先と平行になる治具の上部の平らな面に刃物が自動的に固定されるようになっています。



中央の隆起部からの締め具の圧力は全体に分散し、先細りの柄のノミであってもしっかり固定できるようになっています。

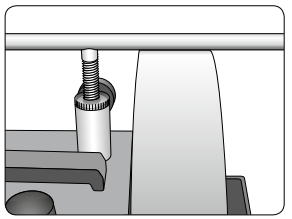



刃物が砥石の端から外れて指をケガしてしまわないように安全装置付いています。刃幅が60mm以上ある刃物を研ぐ場合は②の内側の安全装置を外します。

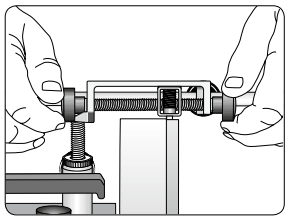
刃物の幅が砥石より広いため、砥石の外側に一部はみ出てしまう恐れがあります。鉋刃を研ぐ時は安全装置を使ってください。(8ページ参照)。ノミは砥石の端より外側に動かすことが無いので、安全装置を使う必要はありません。(7ページ参照)



## 作業前の準備



研ぎ始める前にユニバーサルサポートを砥石に当てて砥石が平らかどうか確認してください。

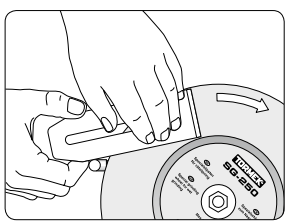


必要に応じて表面が平らでユニバーサルサポートと平行になるように、TT-50 ツルーイングツールを使って修正してください。

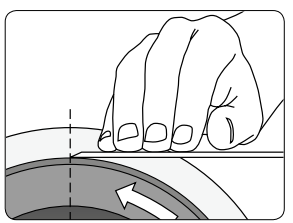
**刃物の裏を平らにしてレザーホイールで仕上げる**

切れ味が良くて永切れする刃を付けるためには、刃の両面共が凹凸の無い滑らかな表面でなければなりません。表を完璧に研いでレザーホイールで仕上げても裏がきれいに平らに研がれていなかったら、決して満足のいく切れ味は得られません。新品の刃物の多くには製造工程で出来た溝が裏にあります。溝を取り除いて表面をレザーホイールで仕上げるとより効果的です。

フリーハンドで回転砥石の側面を使って溝を取り除き、レザーホイールで表面を仕上げてください。この作業は刃物を使い始める時に1回行えば十分です。あなたの高品質な刃物にとって価値のある投資であり、刃物の生涯にかけて効果をもたらしてくれます。



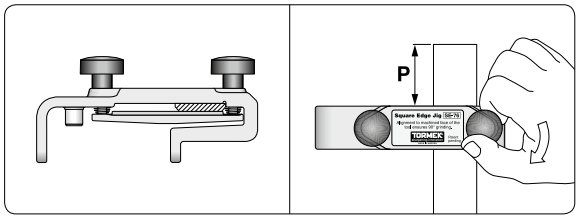
砥石をゆっくり動かしながら、砥石に対して平らにあてて刃物の裏を平らにします。



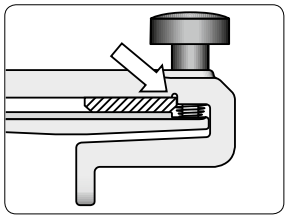
フリーハンドで裏をレザーホイールで仕上げてください。レザーホイールに対してタンジェントになるように刃物を固定してください

回転砥石に対して刃物が完全に平らに当たるようにしてください。平らに当たらないと、刃先が砥石の中に入り込み、刃先が丸まってしまう可能性があります。刃物の側面をユニバーサルサポート上に固定させてください。図の通りユニバーサルサポートは砥石のそばに設置してください。刃先から25-30mm以内の部分を平らにすれば十分です。

## 刃物の設置



刃物の厚さに留め具を開き、本体とほぼ平行になるようにします。50-75mm程度（P）刃物が突き出るようにして固定します。刃物に最も近い留め具を強く締めて刃物を固定します。

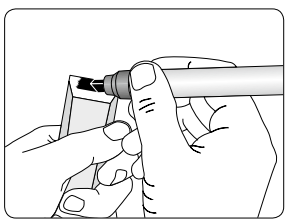


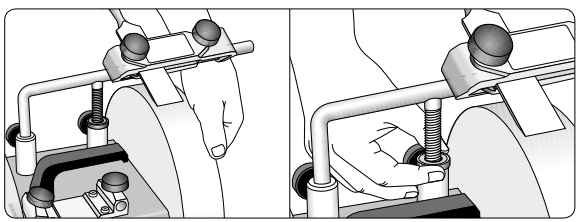
側面が平行な刃物は肩の部分で固定されるようにしてください。側面が平行でない刃物の固定方法については7ページを参照してください。

### 刃先角度の設定

ユニバーサルサポートの高さが刃先の角度を決定します。設定方法は2種類あります。マーカーを使って現在の刃先角度を正確に再現するか、WM-200アングルマスターを使って新しい刃先角度を自由に設定します。

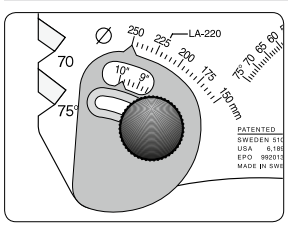
## 現在の刃先角度に研ぐ場合



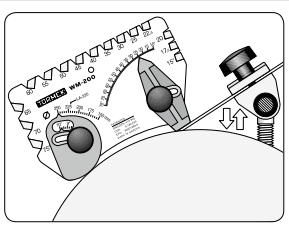


刃先をマーカーで塗ります。回転砥石を手で回して、どこが研げているかを確認します。砥石が刃全体に完全にあたるまで、マイクロアジャストを使って調整します。

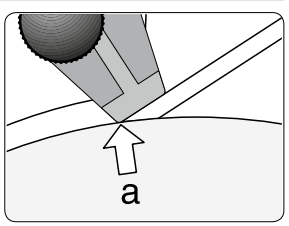
## 新しい刃先角度で研ぐ場合




WM-200 アングルマスターを砥石の直径に合わせます。



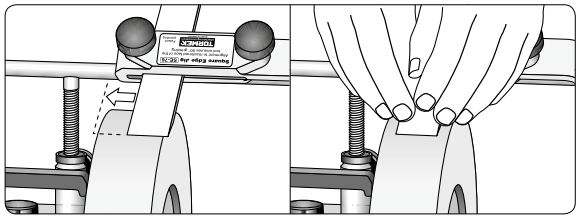
マイクロアジャストを使ってユニバーサルサポートの高さを合わせます。



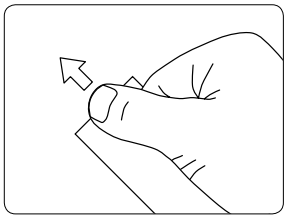

角（a）を砥石に触れさせたまま、治具本体全体が刃物上に安定するようにします。



## 研ぎ

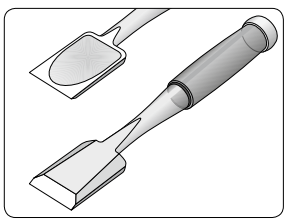


砥石の幅全体に当たるように刃物を左右に動かします。砥石の外には2mm以上はみ出ないようにしてください。安定して研げるように刃先の側に指を添えて押します。強く押し当てることで鋼を研ぎ落とすスピードも速くなります。研ぎの終盤に砥石への圧力を弱めると、細かい表面仕上げが可能になります。



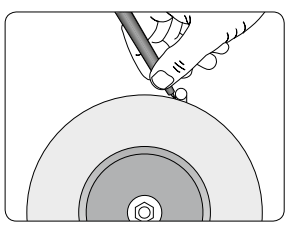
かえりが刃先全体にでるまで研ぎます。かえりは指で触って確かめることができます。

### 日本のノミ

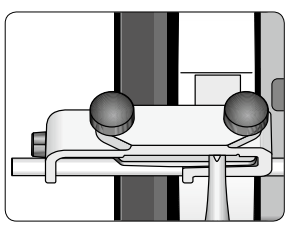


日本のノミは西洋のノミと形状が異なります。機械で削らずに鍛造で成型した荒っぽい形状が残っており、側面は平行ではなく刃が短くなっています。このため、正確に90度に設置できるよう治具内の肩の部分に合わせることができませんが、先細りの首の刃物をしっかり固定できるように留め具は設計されています。（4ページをご参照ください。）

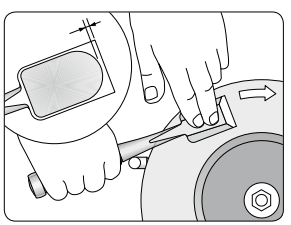
日本のノミを研ぐ時は気をつけてください。刃の長い西洋のノミと異なり、日本のノミは鋼の量が限られています。高価な鋼を研ぐのは最小限で済むよう注意しながら設置してください。裏にはくぼみがあり、研ぐ度にくぼみが刃先に近づいていきます。何度か研いだ後に、くぼみが刃先に届かないように裏を平らにする必要があります。裏を平らにする時には砥石の側面を使います。



ユニバーサルサポートを基準にして砥石に鉛筆で線を書きます。



線に合わせて刃物を治具に設置します。

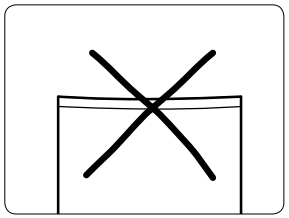


くぼみが刃先に届かないようにしてください。必要なら回転砥石の側面を使って裏を平らにしてください。

重要：裏を平らにする時は気をつけながら刃物を砥石に当ててください。
ヒール（切刃の付け根）より先に刃先が砥石に当たってはいけません。

**鉋刃の研ぎ**

治具を使って研ぐといつも同じ刃先角度になります。正確に90度で100%真っ直ぐな刃が自動的につきます。但し、鉋刃のような幅の広い刃物を研ぐ場合、2つの要素が結果に影響を及ぼすため、上記のことは当てはまりません。 刃先の左側又は右側のどこに力を入れて研ぐかで、どのような形に研げるかが決まります。また、どちら側を研ぐのにより時間をかけるかでも形が変わります。

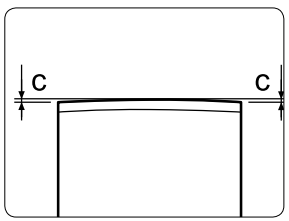


左右両側を等しく砥石に当てて砥石を横切らせながら研ぐことにより、鉋刃の両端より中央部がどうしても長い時間砥石にあたり、直刃ではなく刃先が凹形になります。これは両端を研ぐ時間を長くすることで防ぐことができます。

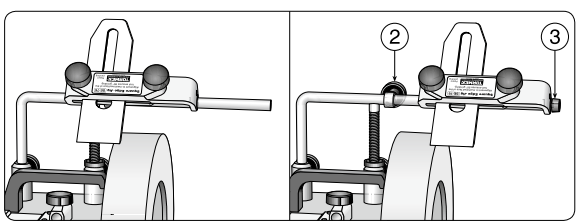
**注意** トルメックの治具には研磨する深さを制御する止め具がないことにご注意下さい（カンナ盤／ジョインターブレード用、モルディングナイフ用の治具は例外です）。刃物を押し当てる力、研ぐ時間、研ぐ部分を調整して深さを決めます。研ぎ具合をこまめに確認し、必要な部分により時間を掛けて研いでください。

**反り**

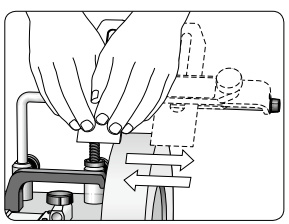
ほとんどの種類の鉋刃は少し凸形か反りがあるはずです。反りの度合いは鉋の種類によって異なり、削りくずの厚さとほぼ同じはずです。反りの度合い（C）は下削り用鉋の0.8mmから仕上げ用鉋の0.05mmまで様々です。 荒削り用鉋にはより大きな反りがあります。SE-76ではそのような反りは得られませんので、その場合はSVD-110 ツールレストを使ってください。 力を入れて両側を研ぐと反りができます。ほとんどの鉋刃は少し柔らかいので、治具から突き出ている部分を長くすると反りを作りやすくなります。厚くて堅い刃物に反りを作る際は、より長い時間をかけて両側を研ぐようにしてください。




安全装置の設置




刃物が砥石の上に6mm程度重なるように内側の②の可動式の安全装置を調整し、それから取り外し可能な外側の③の安全装置を設定します。

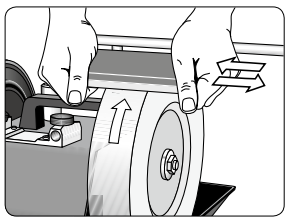


2つの安全装置の間で刃物を動かし続けてください。両端を研ぐ時により長い時間をかけるようにしてください。

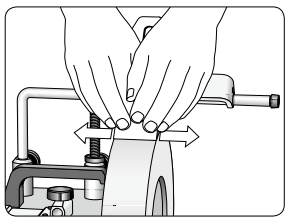


**ストーングレーダーを使っての仕上げ研ぎ**

SP-650 ストーングレーダーの目の細かい面で砥石を細かくすることで、刃物の表面をきれいに仕上げることが出来ます。ストーングレーダーを砥石にしっかり押し付けると砥石の表面が細かくなり、＃1000相当の砥石のようになります。既定の刃先角度を再現する場合であれば、表面を細かくした砥石を初めから使うことができます。



ストーングレーダーの細かい面を約45秒間砥石に当てて、均等に力を入れます。



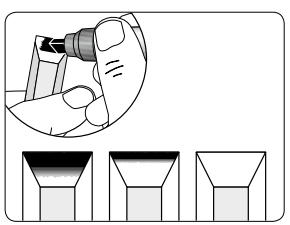
同じ設定で30-40秒間仕上げ研ぎを行います。強く押し過ぎないようにしてください。

**レザーホイールでの仕上げ**

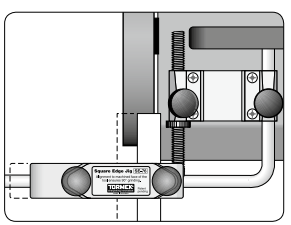
レザーホイールが研ぎ手から離れて回るように本体の向きを変えてください。ユニバーサルサポートをレザーホイール側に動かして本体に対して水平に取り付けます。

治具を使えば仕上げの角度を自由に調節できます。砥石で研ぐ時と同じ角度に設定します。角度の調節にはマーカーを使ってください。刃物の裏を仕上げる時は治具を使わずに行ってください。刃先が丸くなることを恐れることなく力を入れることができます。

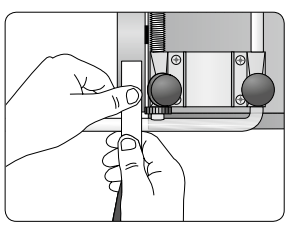
安全装置は回転砥石を使う時のためのもので、レザーホイールを使う時は必要ありませんが、治具を脇に動かし過ぎないように気をつけてください。刃の一部が常にレザーホイールに接するようにしてください。



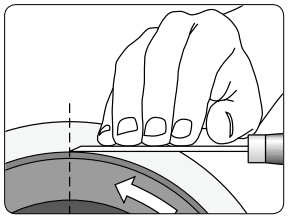
刃を塗ります。ヒール（刃の付け根）から仕上げを始めます。塗った箇所が刃先まで取れるように調整します。



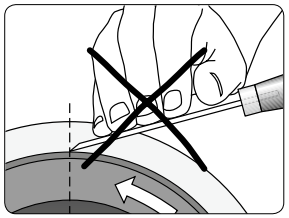
T-7では治具を有効に使うことができます。



T-3ではユニバーサルサポートをツールレストとしてお使いください。人差し指で刃物の位置を固定してください。



裏はフリーハンドでレザーホイールを使って仕上げます。レザーホイールに対してタンジェントになるように刃物をしっかり持ちます。



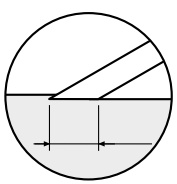
タンジェントより鋭い角度にならないようにしてください。刃先が丸まってしまいます。

**2段階の刃付け**

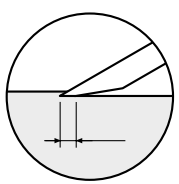
鉋刃や木工用ノミに2段階の刃付け（微小の刃付け）を行った方が良いと言う方もいます。これは刃全体を仕上げる必要が無く、新しく刃付けした先端の刃先だけを研げば良く、研いだ後の仕上げの作業も少なくて済むからです。

木工用ノミの場合、2段階の刃付けは好ましくありません。従来の刃からの支えがなくなるため、木材を削る作業が難しくなります。

トルメックの研磨機を使えば簡単に素早く刃先の研ぎと仕上げが出来るので2段階の刃付けを行う必要はありません。2段階になっていない刃付けであれば、毎回正確にご希望の刃先角度に設定することができ、その後も毎回簡単に研ぎと仕上げを維持できます。



1段階の刃付けであれば、木材を削る時に十分な支えが得られます。



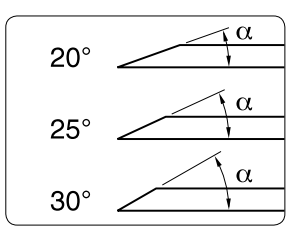
木工用ノミに2段階の刃付けをした場合、木材を削る時に十分な支えが得られません。

**刃先角度**

鉋刃、木工用ノミ、スポークシェーブ用の刃は通常刃先角度（α）を25度に研ぎます。

柔木に木工用ノミで繊細な仕事を行う必要があるなら、20度に刃先角度を落とすことをお勧めします。

堅木を削ったり、木槌を使ったりする時は、刃先角度を30度に上げなければなりません。



TORMEK®

Sharpening Innovation

9700JP-1002